ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

ПРОФИЛИ TB, TC, TD И TE

УСЛУГИ ТРАНСПОРТНОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ С УСТАНОВЛЕНИЕМ СОЕДИНЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УСЛУГ СЕТЕВОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ С УСТАНОВЛЕНИЕМ СОЕДИНЕНИЯ

Часть 14

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОФИЛЯ TC53 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСЛУГ ТРАНСПОРТНОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ С УСТАНОВЛЕНИЕМ СОЕДИНЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УСЛУГ СЕТЕВОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ С УСТАНОВЛЕНИЕМ СОЕДИНЕНИЯ В ОКОНЕЧНЫХ СИСТЕМАХ, ПОДКЛЮЧЕННЫХ К ЛВС «КОЛЬЦО С МАРКЕРНЫМ ДОСТУПОМ»

Издание официальное

БЗ 8—98

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Московским научно-исследовательским центром (МНИЦ) Государственного Комитета Российской Федерации по связи и информатизации

ВНЕСЕН Техническим Комитетом по стандартизации ТК 22 «Информационные технологии»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 14 июля 1998 г. № 293

Настоящий стандарт содержит полный аутентичный текст международного стандарта ИСО/МЭК МФС 10609-14—94 «Информационная технология. Международный функциональный стандарт. Профили TB, TC, TD и TE. Услуги транспортного уровня в режиме с установлением соединения с использованием услуг сетевого уровня в режиме с установлением соединения. Часть 14. Определение профиля TC53 «Обеспечение услуг транспортного уровня в режиме с установлением соединения с использованием услуг сетевого уровня в режиме с установлением соединения в оконечных системах, подключенных к ЛВС «кольцо с маркерным доступом»

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1998

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

Введение IV
1 Область применения 1
1.1 Общие положения 1
1.2 Место в таксономии 1
1.3 Сценарий 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Определения 2
4 Сокращения 2
5 Требования 3
5.1 Транспортный уровень 3
5.2 Сетевой уровень 3
5.3 Подуровень управления логическим звеном 3
5.4 Подуровень управления доступом к среде 3
5.5 Физический уровень 3
Приложение А Список требований к ЗСРФС 4
А.1 Общие факультативные возможности профиля 4
А.2 Выбранные и скомбинированные для данного профиля базовые стандарты 4
А.3 Ограничения на использование базовых стандартов 4
Приложение В Рекомендации 5
В.1 Рекомендации ГОСТ Р 34.950 5
В.2 Рекомендации ГОСТ 28907 5
В.3 Рекомендации ИСО/МЭК 8802-5 5

0 ВВЕДЕНИЕ

Настоящий стандарт определен в контексте функциональной стандартизации в соответствии с принципами, определенными в ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-1.

Контекст функциональной стандартизации — это одна из частей общей сферы деятельности в области информационной технологии (ИТ), охватывающей базовые стандарты, профили и механизмы регистрации. Профиль определяет комбинацию базовых стандартов, которые в совокупности выполняют конкретную, четко определенную функцию ИТ. Профили стандартизуют использование факультативных возможностей и других вариантов в базовых стандартах и обеспечивают основу для разработки унифицированных международно признанных системных тестов.

Функциональные стандарты разрабатываются не просто для «узаконивания» конкретного набора базовых стандартов и факультативных возможностей, но и для того, чтобы способствовать взаимодействию открытых систем. Одна из наиболее важных задач функционального стандарта состоит в том, чтобы стать основой для разработки (организациями кроме ИСО и МЭК) международно признанных тестов и центров аттестационного тестирования. Для успешного достижения этой цели очень важна разработка и широкая приемлемость тестов, основанных на настоящем и других функциональных стандартах.

ГОСТ ИСО/МЭК МФС 10609 состоит из нескольких частей, из которых настоящий стандарт является частью 14. Части 1—4 определяют требования к профилям, которые не зависят от особенностей подсети, для каждой группы транспортных профилей TB, TC, TD и TE соответственно. В других частях определяются зависимые от подсети и физической среды требования к профилю. Кроме того, для каждого отдельного профиля предусмотрена отдельная часть ФС, в которой устанавливаются конкретные требования к данному профилю со ссылками на соответствующий материал из других частей, определяющих зависимые и не зависимые от подсети требования. Настоящий стандарт определяет профиль TC53.

Настоящий стандарт содержит два приложения. Приложение А является обязательным, приложение В — справочным.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационная технология

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ПРОФИЛИ TB, TC, TD И TE. УСЛУГИ ТРАНСПОРТНОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ С УСТАНОВЛЕНИЕМ СОЕДИНЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УСЛУГ СЕТЕВОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ С УСТАНОВЛЕНИЕМ СОЕДИНЕНИЯ

Часть 14

Определение профиля TC53 «Обеспечение услуг транспортного уровня в режиме с установлением соединения с использованием услуг сетевого уровня в режиме с установлением соединения в оконечных системах, подключенных к ЛВС «кольцо с маркерным доступом»

Information technology. International Standardized Profiles TB, TC, TD and TE. Connection-mode Transport Service over connection-mode Network Service. Part 14. Definition of profile TC53, provision of the OSI connection-mode Transport Service using the OSI connection-mode Network Service in an End System attached to a Token Ring LAN

Дата введения 1999—01—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 **Общие положения**

Настоящий стандарт распространяется на оконечные системы, работающие в функциональной среде взаимосвязи открытых систем (ВОС), и определяет комбинацию тех стандартов по ВОС, которые в совокупности обеспечивают услуги транспортного уровня в режиме с установлением соединения при использовании услуг сетевого уровня в режиме с установлением соединения.

Стандарт определяет профиль TC53, который относится к обеспечению услуг транспортного уровня в режиме с установлением соединения при использовании услуг сетевого уровня в режиме с установлением соединения в оконечных системах, подсоединенных к локальной вычислительной сети (ЛВС) «кольцо с маркерным доступом».

1.2 **Место в таксономии**

Таксономия профилей определена в ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-2. Настоящий стандарт определяет профиль TC53 «Услуги транспортного уровня в режиме с установлением соединения при использовании услуг сетевого уровня в режиме с установлением соединения через ЛВС «кольцо с маркерным доступом».

1.3 **Сценарий**

На рисунке 1 приведена конфигурация систем, к которым относится профиль TC53.



* Другое оборудование совместимой сети, охватываемое ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-1:
- ретрансляторы ВОС;
- оконечные системы ВОС;
- прочее оборудование.

Рисунок 1 — Сценарий применимости профиля TC53

Издание официальное

В настоящем стандарте определяются функции, требуемые от поддерживающего стека протоколов, приведенного в таблице 1.

Таблица 1 — Стек протоколов профиля ТС53 для оконечных систем

<table>
<tr><td>Транспортный уровень</td><td colspan="2">ГОСТ Р ИСО/МЭК 8073</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Сетевой уровень</td><td colspan="2">ГОСТ 34.954</td></tr>
<tr><td>ГОСТ Р 34.950</td><td rowspan="2">ГОСТ Р ИСО/МЭК 8881</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Уровень звена данных</td><td>ГОСТ 28907, тип 2</td></tr>
<tr><td colspan="2">ИСО/МЭК 8802-5, подуровень УДС</td></tr>
<tr><td>Физический уровень</td><td colspan="2">ИСО/МЭК 8802-5, физический уровень</td></tr>
</table>

Настоящий стандарт не определяет функций ретрансляции.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Настоящий стандарт содержит ссылки на следующие стандарты.

ГОСТ 34.954—91 (ИСО 8878—87) Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Использование протокола пакетного уровня X.25 для обеспечения услуг сетевого уровня взаимосвязи открытых систем в режиме с установлением соединения

ГОСТ 28907—91 (ИСО 8802-2—89) Системы обработки информации. Локальные вычислительные сети. Протокол и услуги уровня управления логическим звеном данных

ГОСТ Р 34.950—92 (ИСО/МЭК 8208—90) Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Протокол пакетного уровня X.25 для оконечного оборудования данных

ГОСТ Р ИСО/МЭК 8073—96 Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Спецификация протокола транспортного уровня в режиме с установлением соединения

ГОСТ Р ИСО/МЭК 8881—96 Системы обработки информации. Передача данных. Использование протокола пакетного уровня X.25 в локальных вычислительных сетях

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-1—93 Информационная технология. Функциональный стандарт. Основы и таксономия функциональных стандартов. Часть 1. Основы

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-2—93 Информационная технология. Функциональный стандарт. Основы и таксономия функциональных стандартов. Часть 2. Таксономия профилей

ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10609-2—95 Информационная технология. Функциональный стандарт. Профили TB, TC, TD и TE. Услуги транспортного уровня в режиме с установлением соединения с использованием услуг сетевого уровня в режиме с установлением соединения. Часть 2. Требования, не зависимые от типа подсети для группы ТС

ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10609-10—98 Информационная технология. Функциональный стандарт. Профили TB, TC, TD и TE. Услуги транспортного уровня в режиме с установлением соединения с использованием услуг сетевого уровня в режиме с установлением соединения. Часть 10. Требования, зависимые от подсети ЛВС и не зависимые от физической среды

ИСО/МЭК 8802-5—92* Информационная технология. Локальные вычислительные сети. Метод маркерного доступа к кольцу и спецификация физического уровня

ИСО/МЭК ПМФС 10608-13—94* Информационная технология. Функциональный стандарт. Профили TAnnnn. Услуги транспортного уровня в режиме с установлением соединения с использованием услуг сетевого уровня в режиме без установления соединения. Часть 13. Требования, зависимые от подуровня УДС и физического уровня для локальной вычислительной сети «кольцо с маркерным доступом»

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Все термины, используемые в настоящем стандарте, определены в базовых стандартах, на которые в разделе 2 даны ссылки.

4 СОКРАЩЕНИЯ

Аббревиатуры, используемые в настоящем стандарте, определены в базовых стандартах, на которые в разделе 2 даны ссылки.

---

* Оригиналы и проекты ИСО/МЭК — во ВНИИКИ Госстандарта России.

5 ТРЕБОВАНИЯ

5.1 **Транспортный уровень**

Требования к транспортному уровню должны соответствовать подразделу 5.2 ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10609-2.

5.2 **Сетевой уровень**

Требования к сетевому уровню должны соответствовать разделу 5 ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10609-10 с учетом следующего дополнения: Реализация должна ограничивать нестандартные задаваемые по умолчанию размеры пакета величиной 1408 октетов каждый раз, когда администратор системы или диспетчер станции указывает, что ПБДС должен проходить через мост подуровня «управление доступом к среде» (УДС) по подсети ЛВС КДОН/ОК (ГОСТ 34 913.3).

Примечание — Согласно ГОСТ Р ИСО/МЭК 8881 наибольшая длина пакета, которая может быть обработана в ЛВС по ГОСТ 34 913.3, равна 1408 октетов.

5.3 **Подуровень управления логическим звеном**

Требования к подуровню управления логическим звеном должны соответствовать разделу 5 ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10609-10.

5.4 **Подуровень управления доступом к среде**

Требования к подуровню УДС должны соответствовать подразделам 5.1 и 5.2 ИСО/МЭК ПМФС 10608-13.

5.5 **Физический уровень**

Требования к физическому уровню должны соответствовать подразделу 5.3 ИСО/МЭК ПМФС 10608-13.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

СПИСОК ТРЕБОВАНИЙ К ЗСРФС

А.1 **Общие факультативные возможности профиля**

Для данного профиля не определено общих факультативных возможностей.

А.2 **Выбранные и скомбинированные для данного профиля базовые стандарты**

Данный профиль использует следующие базовые стандарты: ГОСТ 34.954, ГОСТ 28907, ГОСТ Р 34.950, ГОСТ Р ИСО/МЭК 8073, ИСО/МЭК 8802-5 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 8881.

А.3 **Ограничения на использование базовых стандартов**

Реализация, соответствующая данному профилю, должна:

a) удовлетворять всем ограничениям, не зависимым от типа подсети, налагаемым на операции протокола по ГОСТ Р ИСО/МЭК 8073, которые определены в списке требований к ЗСРФС, изложенных в приложении А к ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10609-2;

b) удовлетворять всем ограничениям, зависимым от типа подсети и не зависимым от типа физической среды, налагаемым на операции протоколов по ГОСТ Р ИСО/МЭК 8881, ГОСТ 34.954 и ГОСТ 28907, которые определены в списке требований к ЗСРФС, изложенных в приложении А к ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10609-10.

c) удовлетворять всем ограничениям, зависимым от типа подсети ЛВС «кольцо с маркерным доступом», налагаемым на операции протокола по ИСО/МЭК 8802-5, которые определены в списке требований к ЗСРФС, изложенных в приложении А к ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10609-13.

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(информационное)

РЕКОМЕНДАЦИИ

В.1 **Рекомендации ГОСТ Р 34.950**

Реализация должна обеспечивать все нестандартные длины пакетов, задаваемые по умолчанию (максимальная длина поля «данные пользователя»), в диапазоне значений от 32 до 4096 октетов.

В.2 **Рекомендации ГОСТ 28907**

Рекомендации, приведенные в приложении С к ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10609-10, остаются действительными и в данном случае со следующим дополнением: Должны обеспечиваться значения параметра N1 вплоть до 4104 октетов. Это значение обеспечивает совместимость с длиной пакета на сетевом уровне, равной 4096 октетов.

В.3 **Рекомендации ИСО/МЭК 8802-5**

Указанные в ИСО/МЭК ПМФС 10608-13 значения длины поля информации подуровня УДС обеспечивают возможность работы оконечных систем ЛВС «кольцо с маркерным доступом» с максимальной пропускной способностью, характерной для высокоскоростных применений. Однако фактические значения длины поля информации, которые могут использоваться на подуровне УДС в конкретных сеансах взаимосвязи между двумя оконечными системами ВОС, могут зависеть от многих дополнительных факторов, таких как:

- максимальное число октетов, установленных для ПБД и подуровня УЛЗ (N1);
- использование одного или нескольких мостов подуровня УДС между эталонной оконечной системой профиля ТС53 и удаленной оконечной системой (значение максимальной длины сервисного блока данных, обеспечиваемая любым мостом, меньше соответствующих значений, обеспечиваемых двумя подключенными к нему ЛВС).

Если эталонная оконечная система ТС53 взаимодействует через мост подуровня УДС с ЛВС КДОН/ОК по ГОСТ 34.913.3, то максимальная длина кадра УДС не должна превышать 1518 октетов. Точно также, если две оконечные системы ТС53 работают на различных скоростях данных (4 и 16 Мбит/с) через мост подуровня УДС, то максимальная длина поля информации должна составлять 4428 октетов.

УДК 681.324:006.354 ОКС 34.100 П85 ОКСТУ 4002

Ключевые слова: обработка данных, обмен информацией, взаимосвязь сетей, взаимосвязь открытых систем, локальные вычислительные сети, передача данных, передача данных в режиме без установления соединения, процедуры обмена данными, процедуры управления, транспортный уровень, сетевой уровень, профили

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *В.И. Кануркина*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 16.09.98. Подписано в печать 10.12.98. Усл. печ. л. 1,40.
Уч.-изд. л. 0,65. Тираж 231 экз. С/Д 374. Зак. 155.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru